

安全理事会

Distr.: General
10 June 2021
Chinese
Original: English

安全理事会主席的说明

在 2015 年 7 月 20 日就题为“不扩散”的项目举行的第 7488 次会议上，安全理事会通过了第 2231(2015)号决议。

在该决议第 4 段，安全理事会请国际原子能机构总干事定期向安理会报告伊朗伊斯兰共和国履行其根据《联合全面行动计划》所作承诺的最新情况，并随时报告直接影响履行这些承诺的任何关切问题。

据此，主席随本说明分发总干事 2021 年 5 月 31 日的报告(见附件)。

21-07729 (C) 140621 170621





附件

2021 年 5 月 31 日国际原子能机构总干事给安全理事会主席的信

谨随函附上向国际原子能机构理事会提交的文件(见附文)。

请提请安全理事会所有成员注意本信及文件为荷。

拉斐尔·马里亚诺·格罗西(签名)

附文

[原件：阿拉伯文、中文、英文、
法文、俄文和西班牙文]

根据联合国安全理事会第 2231(2015)号决议在伊朗伊斯兰共和国开展核查和监测*

总干事的报告

A. 导言

1. 总干事提交理事会并同时提交联合国安全理事会(安全理事会)的本报告内容涉及伊朗伊斯兰共和国(伊朗)履行其《联合全面行动计划》(全面行动计划)核相关承诺的情况以及与根据安全理事会第 2231(2015)号决议在伊朗开展核查和监测有关的事项。本报告还提供关于财务事项以及原子能机构与根据“全面行动计划”设立的联合委员会的磋商和信息交流的资料。

B. 背景

2. 2015 年 7 月 14 日，中国、法国、德国、俄罗斯联邦、英国、美利坚合众国[1] 以及欧洲联盟外交事务和安全政策高级代表(欧洲三国/欧盟+3)和伊朗商定了“全面行动计划”。2015 年 7 月 20 日，安全理事会通过了第 2231(2015)号决议，其中除其他外，特别请总干事“在《联合全面行动计划》所载伊朗核相关承诺的整个有效期内对这些承诺开展必要的核查和监测”(GOV/2015/53 号及 GOV/2015/53/Corr.1 号文件第 8 段)。2015 年 8 月，理事会授权总干事视可得资金情况并按照原子能机构标准保障实践，根据安全理事会第 2231(2015)号决议在“全面行动计划”所载伊朗核相关承诺的整个有效期期间对这些承诺开展必要的核查和监测，并相应地提出报告。理事会还授权原子能机构按照 GOV/2015/53 号及 Corr.1 号文件所述与联合委员会进行协商和信息交流。

3. 2016 年 12 月和 2017 年 1 月，总干事与成员国共享了九份文件，[2] 这些文件由联合委员会所有参加者制定和核可，对《联合全面行动计划》所规定的其有效期内的伊朗核相关措施的执行情况作了澄清。[3]

4. 2019 年 5 月 8 日，伊朗发表声明，除其他外，特别包括“……为了落实‘全面行动计划’第 26 段和第 36 段规定的伊朗的权利，伊朗伊斯兰共和国最高国家

* 已分发给国际原子能机构理事会，文号为 GOV/INF/2021/28。

[1] 2018 年 5 月 8 日，美利坚合众国时任总统唐纳德•特朗普宣布“美国将退出伊朗核协议”，《特朗普总统关于〈联合全面行动计划〉的讲话》，网址：https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-joint-comprehensive-plan-action/。

[2] 复载于 INFCIRC/907 号和 INFCIRC/907/Add.1 号文件。

[3] GOV/2017/10 号文件第 3 段。

安全委员会发布了自即日起停止伊朗根据‘全面行动计划’采取的一些措施的命令”。[4]

5. 2020 年 1 月 5 日，伊朗宣布其核计划将不再“受在运行方面的任何限制”，并且声明它将“一如既往地”继续与原子能机构合作。[5]

6. 2021 年 1 月 29 日，伊朗通知原子能机构，根据伊朗议会通过的一项新法律，[6] 伊朗将采取与“全面行动计划”有关的某些措施，包括停止“保障协定”之外的原子能机构视察。

7. 2021 年 2 月 11 日，总干事通知伊朗，停止或限制原子能机构的核查和监测活动将对原子能机构报告伊朗承诺履行情况的能力产生严重影响，并削弱至关重要的对伊朗核计划和平性质的信任。他补充说，如果不执行“附加议定书”和“全面行动计划”目前规定的措施，原子能机构可能无法继续提供关于伊朗核计划的真实报告，也无法挽回今后恢复这种核查作用所需的了解。总干事表示愿意讨论是否可能建立一个可行的框架,使原子能机构能够继续发挥目前的核查作用，并提供对所有各方都至关重要的实事求是的公正报告，并表示这样的框架必须符合伊朗政府根据伊朗法律承担的义务。[7]

8. 2021 年 2 月 15 日，伊朗通知原子能机构，伊朗“将自 2021 年 2 月 23 日起停止执行‘全面行动计划’中所设想的自愿透明度措施”，具体如下：

- “‘全面保障协定’的‘附加议定书’的条款；
- 伊朗保障协定‘辅助安排’中经修订的第 3.1 条；
- 现代技术的使用和原子能机构的长期存在；
- 铀矿石浓缩物相关透明度措施；
- 浓缩相关透明度措施；
- ‘全面行动计划’规定的接触；
- 自愿措施执行情况的监测和核查；
- 离心机部件制造相关透明度措施。”[8]

9. 2021 年 2 月 16 日，总干事除其他外还提醒伊朗，执行经修订的第 3.1 条是伊朗根据其“保障协定”的“辅助安排”承担且不能单方面加以修改的一项法

[4] 由伊朗总统哈桑·鲁哈尼博士阁下宣布，网址：http://president.ir/en/109588。

[5] http://irangov.ir/detail/332945。

[6] INFCIRC/953 号文件。

[7] GOV/2021/10 号文件第 7 段。

[8] GOV/INF/2021/13 号文件。

定义务，而且该“保障协定”中没有暂停执行“辅助安排”中商定条款的任何机制。[9]

10. 2021 年 2 月 21 日，在伊朗副总统兼伊朗原子能组织主席阿里·阿克巴尔·萨利希阁下和总干事发表的“联合声明”中，原子能机构和伊朗达成了一项符合伊朗法律的临时双边技术谅解，[10] 据此原子能机构将在最多三个月内继续开展技术附件所载必要的核查和监测活动。伊朗和原子能机构还同意，除其他外，定期审查该技术谅解，以确保其继续实现其目的，而且伊朗将一如既往地充分和不加限制地执行其与原子能机构的“保障协定”。

11. 2021 年 5 月 24 日，总干事和萨利希副总统商定：(1) 该技术谅解涵盖的原子能机构监测设备收集的信息将继续另外储存一个月，直至 2021 年 6 月 24 日；(2) 按照 2021 年 2 月 21 日“联合声明”的规定，这些设备在此期间将继续运行并能够收集和储存进一步的数据。[11] 这项协议是为了使原子能机构能够恢复和重新建立必要的对情况了解的连续性。

12. 原子能机构用于执行伊朗的“附加议定书”以及核查和监测“全面行动计划”所列伊朗的核相关承诺的费用概算为每年 920 万欧元。对于 2021 年，在这 920 万欧元中有 400 万欧元需要预算外资金。[12] 截至 2021 年 5 月 28 日，已认捐 490 万欧元预算外资金用于支付 2021 年及之后“全面行动计划”相关活动的费用。[13、14]

C. “全面行动计划”核查和监测活动

13. 从 2016 年 1 月 16 日(“全面行动计划”“执行日”)至 2021 年 2 月 23 日，原子能机构按照原子能机构的标准保障实践，以“全面行动计划”所载模式，[15] 公正、客观地核查和监测了伊朗履行其核相关承诺的情况。[16、17] 但自 2021 年 2 月 23 日以来，由于伊朗决定停止履行其在“全面行动计划”下的核相关承诺，包括“附加议定书”(见上文第 8 段和附件一)，原子能机构有关“全面行动计划”的

[9] GOV/2021/10 号文件第 10 段。

[10] GOV/2021/10 号文件附件一。

[11] GOV/INF/2021/31 号文件第 4 段。

[12] 临时适用伊朗“附加议定书”的费用(300 万欧元)和与核查和监测“全面行动计划”所载伊朗核相关承诺有关的视察员费用 220 万欧元正在通过经常预算满足(GC(63)/2 号文件)。

[13] 这笔资金用于支付直至 2022 年 3 月底的“全面行动计划”相关活动费用。

[14] 将在适当时候评定伊朗自 2021 年 2 月 23 日以来未执行“附加议定书”及其在“全面行动计划”下的核相关承诺对原子能机构的费用影响。

[15] 包括本报告第 3 段所述的澄清。

[16] GOV/2016/8 号文件第 6 段。

[17] “秘书处的说明”第 2016/Note 5 号。

核查和监测活动受到了影响。原子能机构就总干事 2021 年 2 月 23 日季度报告[18]及随后的 12 份更新(见附件二)印发以来的这段时期报告如下。

C.1. 重水和后处理相关活动

14. 伊朗没有寻求按原设计建造阿拉卡重水研究堆(IR-40 反应堆)。[19]、[20]、[21] 伊朗没有按照原设计生产或试验为支持 IR-40 反应堆专门设计的天然铀芯块、燃料细棒或燃料组件，所有现有天然铀芯块和燃料组件一直都在原子能机构的持续监测下处于贮存状态(第 3 段和第 10 段)。[22]

15. 自 2021 年 2 月 23 日以来，伊朗既未向原子能机构通报伊朗的重水存量和重水生产厂的重水产量，[23] 亦不允许原子能机构监测伊朗的重水库存量和在重水生产厂生产的重水量(第 15 段)。虽然原子能机构在重水生产厂安装的监测设备继续运行，但原子能机构一直没有接触到其设备收集的数据和记录。[24]

16. 伊朗没有在德黑兰研究堆和钼碘氙放射性同位素生产设施(钼碘氙设施)或它已向原子能机构申报的任何其他设施进行后处理相关活动(第 18 段和第 21 段)。[25]

C.2. 浓缩和燃料相关活动

17. 伊朗一直在纳坦兹的燃料浓缩厂和燃料浓缩中试厂[26] 以及福尔多的福尔多燃料浓缩厂持续进行六氟化铀浓缩。[27] 如以前所报告的那样，伊朗自 2019 年 7 月 8 日起一直在进行铀-235 丰度达 5%的六氟化铀浓缩[28] (第 28 段)，自 2021 年

[18] GOV/2020/51 号文件。

[19] 排管容器已在“执行日”准备工作期间从该反应堆拆除和使其无法使用，并一直留在伊朗(GOV/INF/2016/1 号文件，阿拉卡重水研究堆，第 3(2) 段和第 3(3) 段)。

[20] 正如以前所指出的(GOV/2017/24 号文件脚注 10)，伊朗已将该设施的名称改为克努达重水研究堆。

[21] 2021 年 2 月 16 日，原子能机构核实伊朗已完成装料机的安装(见 GOV/2021/10 号文件脚注 17)。伊朗表示，这台机器是按原设计建造的，计划根据该反应堆的新设计进行调整(见 GOV/2021/41 号文件脚注 17)。

[22] 除非另有说明，本报告整个 C 部分和 D 部分括号中的段落号对应“全面行动计划”“附件一 ——‘核相关措施’”各段落。

[23] 2017 年 6 月，伊朗通知原子能机构，“重水生产厂的最大年产量为 20 吨”。GOV/2017/35 号文件脚注 12。

[24] 根据对商业卫星图像的分析，原子能机构评定认为，在本报告所涉期间，重水生产厂一直持续运行。

[25] 在署期为 2021 年 5 月 9 日的钼碘氙设施经更新的《设计资料调查表》中，伊朗向原子能机构通报了其从经辐照靶件萃取铯的计划。

[26] GOV/INF/2019/12 号文件第 4 段。

[27] 根据“全面行动计划”，“在 15 年中，纳坦兹浓缩场址将为伊朗进行包括受保障的研发在内所有铀浓缩相关活动的惟一场所”(第 72 段)。

[28] GOV/INF/2019/9 号文件第 3 段。

1 月 4 日起一直在进行铀-235 丰度达 20%的六氟化铀浓缩，[29] 自 2021 年 4 月 17 日起一直在进行铀-235 丰度达 60%的六氟化铀浓缩。[30] 伊朗一直持续开展与其 2016 年 1 月 16 日向原子能机构提供的其长期浓缩和研发浓缩计划不一致的某些浓缩活动(第 52 段)。[31]

18. 自 2021 年 2 月 23 日以来，虽然贮存的离心机和相关基础结构始终处在原子能机构监视设备的监测之下，但原子能机构一直没有接触到其设备收集的数据和记录(第 29 段、第 47 段、第 48 段和第 70 段)。

19. 自 2021 年 2 月 23 日以来，原子能机构虽然一直定期接触福尔多和纳坦兹的有关建筑物，包括福尔多燃料浓缩厂、燃料浓缩厂和燃料浓缩中试厂的所有建筑物，但却一直无法按要求进行每日接触(第 51 段和第 71 段)。

C.2.1. 燃料浓缩厂

20. 如以前所报告的那样，除“全面行动计划”规定的 30 套 IR-1 型离心机级联外(第 27 段)，伊朗打算在燃料浓缩厂安装 19 套级联，其中包括六套 IR-2m 型离心机级联、六套 IR-4 型离心机级联、六套 IR-1 型离心机级联和一套 IR-6 型离心机级联。[32]

21. 2021 年 5 月 24 日，原子能机构核实，为了在燃料浓缩厂进行铀-235 丰度达到 5%的天然六氟化铀浓缩，安装了 30 套 IR-1 型离心机级联、[33] 六套 IR-2m 型离心机级联和两套 IR-4 型离心机级联。原子能机构还核实，其余四套 IR-4 型离心机级联、一套 IR-6 型离心机级联和六套 IR-1 型离心机级联尚未开始安装。2021 年 5 月 24 日，原子能机构核实，15 套 IR-1 型离心机级联、三套 IR-2m 型离心机级联和两套 IR-4 型离心机级联正在装入天然六氟化铀。

22. 自 2021 年 2 月 23 日以来，虽然在燃料浓缩厂安装的原子能机构设备一直持续监测伊朗从贮存的离心机中取出任何 IR-1 型离心机，用以更换在燃料浓缩厂安装的受损或出现故障的 IR-1 型离心机(见下文第 34 段)，但原子能机构一直没有接触到其设备所收集的数据和记录(第 29.1 段)。

---

[29] GOV/INF/2021/2 号文件第 5 段。

[30] GOV/INF/2021/26 号文件第 3 段。据伊朗称，六氟化铀的浓缩丰度存在波动。原子能机构对 2021 年 4 月 22 日采集的环境样本的分析证实了这一点，分析显示铀-235 浓缩丰度高达 63% (见 GOV/INF/2021/29 号文件第 7 段)。

[31] GOV/INF/2019/10 号、GOV/INF/2019/12 号、GOV/INF/2019/16 号、GOV/INF/2020/10 号文件和本报告 C.3 节。

[32] GOV/INF/2020/10 号文件第 2 段；GOV/INF/2021/15 号文件第 2 段和 GOV/INF/2020/17 号文件第 2 段；GOV/INF/2021/19 号文件第 3 段和 GOV/INF/2021/27 号文件第 2 段；GOV/INF/2021/24 号文件第 2 段。

[33] 按照“全面行动计划”规定(第 27 段)，安装在 30 套级联上的 5060 台 IR-1 型离心机仍处在“全面行动计划”达成时在运单元的配置中。

C.2.2. 燃料浓缩中试厂

23. 自上一季度报告以来，按经更新的燃料浓缩中试厂《设计资料调查表》中所述，伊朗一直持续将其浓缩研发活动迁移到燃料浓缩厂 A1000 楼的隔离区，以建立燃料浓缩中试厂新区(第 27 段和第 40 段至第 42 段)。[34] 如以前所报告的那样，[35] 原子能机构核实，伊朗已在燃料浓缩中试厂的这个新的隔离区为 18 套级联完成了分集管安装，以开展研发活动。2021 年 5 月 16 日，原子能机构核实，这 18 套级联的基础结构安装进展有限。

24. 以下是关于燃料浓缩中试厂旧区涉及 1-6 号研发线的研发活动的报告(第 32-42 段)：

- **1 号、4 号和 6 号研发线**：如以前所报告的那样，[36] 2021 年 4 月 17 日，原子能机构核实，伊朗已开始将铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀同时分别装入 4 号和 6 号研发线上的两套 IR-4 型离心机和 IR-6 型离心机级联，以生产铀-235 丰度达到 60%的六氟化铀。原子能机构核实，伊朗于 2021 年 4 月 21 日改变了这一生产模式，并于 2021 年 5 月 10 日再次予以了改变。[37、38] 2021 年 5 月 25 日，原子能机构核实，伊朗正在 6 号研发线积累铀-235 丰度达 60%的浓缩铀，方法是：将铀-235 丰度为 5%的六氟化铀装入一套 164 台 IR-6 型离心机级联，用于生产铀-235 丰度达 60%的六氟化铀；将该级联产生的尾料装入 4 号研发线上的一套 130 台 IR-4 型离心机级联，用于生产铀-235 丰度达 20%的六氟化铀；并将该级联产生的尾料装入 1 号研发线上的一套 30 台 IR-5 型离心机和 29 台 IR-6s 型离心机级联，用于生产铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀。[39]

- **2 号和 3 号研发线**：2021 年 5 月 25 日，原子能机构核实，伊朗正继续从 2 号和 3 号研发线上积累铀-235 丰度达到 2%的浓缩铀，方法是将天然六氟化铀装入达到以下数量的离心机级联：10 台 IR-4 型离心机；五台 IR-5 型离心机；五台 IR-6 型离心机、10 台 IR-6 型离心机和另一套 18 台 IR-6 型离心机级联；九台 IR-6s 型离心机；以及 10 台 IR-s 型离心机。正在使用天然六氟化铀对以下单体离心机进行测试但未积累浓缩铀：一台 IR-1 型离心机；两台 IR-2m 型离心机；两台 IR-4 型离心机；两台 IR-5 型离心机；两台 IR-6 型离心机；一台 IR-6s 型离心机；一台 IR-7 型离心机、一台 IR-8 型离心机；一台 IR-8B 型离心机；以及一台 IR-9 型离心机。

[34] GOV/INF/2020/15 号文件第 2 段。

[35] GOV/2021/10 号文件第 22 段。

[36] GOV/INF/2021/26 号文件第 3 段。

[37] GOV/INF/2021/28 号文件第 3 段和 GOV/INF/2021/29 号文件第 3 段。

[38] 采用 GOV/INF/2021/22 号文件第 4 段所述的生产模式。

[39] 采用 GOV/INF/2021/29 号文件第 3 段所述的生产模式。

- **5 号研发线**：2021 年 5 月 25 日，原子能机构核实，伊朗正在使用 5 号研发线上的一套 18 台 IR-1 型离心机的中型级联和一套 32 台 IR-2m 型离心机的中型级联生产铀-235 丰度低于 2%的浓缩铀。[40]

C.2.3. 福尔多燃料浓缩厂

25. 如以前所报告的那样，伊朗 2019 年 11 月开始在该设施的一个侧翼(2 号单元)浓缩六氟化铀(第 45 段)，[41] 并且自 2020 年 1 月以来，一直在使用总共六套级联(包含 1 044 台 IR-1 型离心机)来浓缩六氟化铀(第 46 段)。2021 年 1 月，伊朗将这六套级联重新配置为三组两套相互连通的级联，并开始向工艺线装入铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀，以启动铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀的生产。[42] 伊朗随后通知原子能机构，伊朗计划在福尔多燃料浓缩厂 2 号单元使用八套级联进行铀浓缩，具体如下：[43] 两套 IR-6 型离心机级联将装入天然六氟化铀，以生产铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀，从而直接为三组两套相互连通的 IR-1 型离心机级联供料，以生产铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀。

26. 2021 年 5 月 26 日，原子能机构核实，伊朗正在使用三组两套相互连通的级联中 1 031 台 IR-1 型离心机，以进行铀-235 丰度达 20%的铀浓缩，[44] 并且在同一个位置安装了一台 IR-1 型离心机。[45] 如以前所报告的那样，[46] 原子能机构核实，IR-6 型离心机级联的分集管安装工作已经完成。2021 年 5 月 26 日，原子能机构核实，在已规划的两套 IR-6 型离心机级联之一中安装了 10 台 IR-6 型离心机。

C.2.4. 燃料元件板制造厂

27. 如以前所报告的那样，2020 年 12 月，伊朗通知原子能机构，伊朗将在着手生产德黑兰研究堆燃料所用铀-235 丰度达到 20%的金属铀之前，在伊斯法罕燃料元件板制造厂开始进行使用天然铀生产金属铀的研发活动(第 24 段和第 26 段)。[47] 伊朗还通知原子能机构：金属铀将在一套三阶段工艺的第二阶段生产；该工艺第一阶段所需的燃料元件板制造厂设备预计会在四至五个月内完成安装；而另外两个阶段仍处于设计阶段，故尚无时间表。2021 年 2 月 2 日，原子能机构核实，伊朗

[40] 燃料浓缩中试厂的 5 号研发线是以前安装了一套 IR-2m 型离心机级联的地方，但该级联后来转移到了燃料浓缩厂(见 GOV/2020/51 号文件第 13 段)。

[41] GOV/2019/55 号文件第 15 段。

[42] GOV/INF/2021/2 号文件第 5 段。

[43] GOV/INF/2021/9 号文件。

[44] GOV/2021/10 号文件第 26 段。

[45] 2018 年 1 月 29 日，伊朗向原子能机构提供了经过更新的福尔多燃料浓缩厂设计资料，其中包括在 2 号单元用于“稳定同位素分离”的单台 IR-1 型离心机位置的临时配置(见 GOV/2018/7 号文件脚注 19)。

[46] GOV/2021/10 号文件第 26 段。

[47] GOV/INF/2021/3 号文件第 5 段。

已开始在燃料元件板制造厂的实验室实验中利用从伊斯法罕铀转化设施转移过来的天然四氟化铀生产金属铀。[48]

28. 2021 年 5 月 18 日，原子能机构核实，在燃料元件板制造厂进行的实验室实验中，用从铀转化设施转移而来的 3.1 千克四氟化铀形式的天然铀生产了 2.42 千克天然金属铀(第 24 段和第 26 段)。用这 2.42 千克天然金属铀中的 0.85 千克生产了 0.54 千克的硅化铀形式的铀，并用它制造了两块铀硅化物燃料板。原子能机构还核实，该工艺第一阶段即用六氟化铀生产四氟化铀所需设备的安装工作正在进行中。

29. 如以前所报告的那样，[49] 2021 年 4 月 7 日，原子能机构在燃料元件板制造厂核实，伊朗已为德黑兰研究堆溶解了六块未经辐照的废燃料板，其中含有 0.43 千克铀-235 丰度达到 20%的浓缩铀，并从中萃取了硝酸铀酰溶液并将其转化为碳酸铀酰铵(第 58 段和第 60 段)。[50]

30. 2021 年 5 月 15 日，原子能机构核实，伊朗为德黑兰研究堆溶解了另一块未经辐照的废燃料板，其中含有 0.08 千克铀-235 丰度达到 20%的浓缩铀，并从中萃取了硝酸铀酰溶液。该硝酸铀酰溶液连同上一段提到的碳酸铀酰铵被转化为八氧化三铀粉末。据伊朗称，该八氧化三铀粉末将用于生产在德黑兰研究堆辐照的浓缩铀靶件，以用于在钼碘氙设施生产钼。

31. 2021 年 4 月 18 日，原子能机构核实了 28 个含铀-235 丰度达到 20%的浓缩铀的靶件，其中 26 个已运往钼碘氙设施。2021 年 5 月 18 日，原子能机构核实了另外 22 个含铀-235 丰度达到 20%的浓缩铀的靶件。原子能机构还核实，总共 50 个靶件含有 330 克铀-235 丰度达到 20%的浓缩铀。[51]

C.2.5. 德黑兰研究堆

32. 2021 年 5 月 15 日，原子能机构核实，除一块辐照燃料板外，伊朗所有经辐照过的德黑兰研究堆燃料元件测得的剂量率不低于 1 雷姆/小时(空中一米处)。[52]

C.3. 离心机制造、机械测试和部件存量

33. 自 2021 年 2 月 23 日以来，尽管原子能机构的监视设备按照“全面行动计划”的规定保持着对伊朗的离心机机械测试进行持续监测，但原子能机构却一直没有接触到其监视设备收集的数据和记录(第 32 和第 40 段)。2021 年 1 月，伊朗

[48] GOV/INF/2021/11 号文件第 4 段。

[49] GOV/INF/2021/21 号文件。

[50] 亦见联合委员会 2016 年 1 月 6 日的决定(INFCIRC/907 号文件)。

[51] 这 50 个靶件系使用从本报告第 29 段和第 30 段所述溶解板中回收的铀-235 丰度达到 20%的八氧化三铀制成。

[52] 一块含 75 克铀-235 丰度达到 20%的浓缩铀的燃料板的剂量率低于这一限值。联合委员会 2015 年 12 月 24 日的决定(INFCIRC/907 号文件)。

开始利用“全面行动计划”规定之外的一个新场所(在纳坦兹的一个车间)进行离心机机械测试。

34. 自 2021 年 2 月 23 日以来，伊朗未再向原子能机构提供其离心机转筒和波纹管的产量和存量申报，也不允许原子能机构对该存量中的物项进行核实(第 80.1 段)。此外，虽然原子能机构的监视设备一直保持持续监测，以确保所申报的设备已被用于生产“全面行动计划”规定活动所用离心机制造所需的转筒和波纹管，但原子能机构却一直没有接触到其监视设备收集的数据和记录(第 79 段)。此前，伊朗申报的设备还曾被用于“全面行动计划”规定之外的活动，如安装上述级联(第 80.2 段)。自 2021 年 2 月 23 日以来，原子能机构一直无法核实伊朗是否生产了任何 IR-1 型离心机，以替换已经损坏或出现故障的离心机(第 62 段)。

35. 自 2021 年 2 月 23 日以来，虽然原子能机构的监视设备一直持续监测已申报的转筒、波纹管和转子组件，包括自“执行日”以来制造的转筒和波纹管(第 70 段)，但原子能机构却一直没有接触到其监视设备收集的数据和记录。在接触不到这些数据和记录的情况下，原子能机构无法将伊朗在 2021 年 2 月 23 日之前的申报与目前的存量进行核对，原子能机构也无法确认伊朗在多大程度上正在继续使用未受原子能机构以往持续封隔和监视措施约束的碳纤维制造离心机转筒。[53、54]

C.4. 浓缩铀库存

36. 正如以前所报告的，自 2019 年 7 月 1 日以来，原子能机构核实，伊朗的浓缩铀库存总量超过了 300 千克铀-235 丰度达到 3.67%的六氟化铀(或不同化学形态的等量物)(第 56 段)。[55] 300 千克六氟化铀量相当于 202.8 千克铀。[56]

37. 自上次报告以来，伊朗申报并经原子能机构核实的铀-235 丰度达到 2%、铀-235 丰度达到 5%、铀-235 丰度达到 20%和铀-235 丰度达到 60%的铀的存量发生了以下变化：

- **燃料浓缩厂**：伊朗估计，从 2021 年 2 月 16 日至 2021 年 5 月 21 日，生产了约 335.7 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀，其中 311.0 千克已由原子能机构核实。[57]

- **福尔多燃料浓缩厂**：伊朗估计，在 2021 年 2 月 16 日至 2021 年 5 月 21 日期间，向福尔多燃料浓缩厂的级联装入了 382.4 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀，并生产了约 61.0 千克铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀，其中 48.1 千克已由原子能机构核实。

---

[53] GOV/INF/2019/12 号文件第 6 段。

[54] 联合委员会 2016 年 1 月 14 日的决定(INFCIRC/907 号文件)。

[55] GOV/INF/2019/8 号文件第 2 段和第 3 段。

[56] 考虑到铀和氟的标准原子量。

[57] 自 2021 年 2 月 23 日以来，由于原子能机构只有在浓缩铀产品从加工过程中移除后才能核实伊朗的浓缩六氟化铀产量，因此对仍在加工过程中的核材料数量只能进行估计。

- **燃料浓缩中试厂**：原子能机构核实，从 2021 年 2 月 16 日至 2021 年 5 月 3 日：1 号、2 号、3 号和 5 号研发线生产了 68.4 千克铀-235 丰度达到 2%的六氟化铀，4 号和 6 号研发线生产了 15.6 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀。

  原子能机构还核实，从 2021 年 4 月 17 日至 5 月 3 日，向安装在 4 号和 6 号研发线上的级联装入了 100.2 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀，并且：生产了 92.2 千克铀-235 丰度达到 2%的六氟化铀、3.5 千克铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀和 2.0 千克铀-235 丰度达到 60%的六氟化铀。此外，伊朗估计，从 2021 年 5 月 3 日至 2021 年 5 月 21 日，[58] 大约：向安装在 6 号研发线上的级联装入了 57.7 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀，并生产了 9.0 千克铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀、2.4 千克铀-235 丰度达到 20%的六氟化铀和 1.6 千克铀-235 丰度达到 60%的六氟化铀。

  根据伊朗的申报，2 号、3 号和 5 号研发线在 2021 年 5 月 3 日至 5 月 21 日期间没有生产浓缩铀。

38. 在本报告所涉期间，原子能机构一直无法核实伊朗的浓缩铀库存总量(包含在燃料浓缩厂、燃料浓缩中试厂和福尔多燃料浓缩厂生产的浓缩铀)。[59] 根据上一段中的信息，原子能机构估计，截至 2021 年 5 月 22 日，伊朗的浓缩铀库存总量为 3 241.0 千克(自上一份季度报告以来增加了 273.2 千克)。该估计库存包含 3 206.3 千克六氟化铀形式的铀、13.3 千克氧化铀形式的铀及其中间产品、10.5 千克燃料组件和燃料棒中的铀以及 10.9 千克液体和固体废料中的铀。

39. 估计的 3 206.3 千克六氟化铀形式的浓缩铀库存总量包含：1 367.9 千克铀-235 丰度达到 2%的铀、1 773.2 千克铀-235 丰度达到 5%的铀、62.8 千克铀-235 丰度达到 20%的铀和 2.4 千克铀-235 丰度达到 60%的铀。

D. 透明度措施

40. 自 2021 年 2 月 23 日以来，原子能机构一直没有接触到其在线浓缩度监测器和电子封记的数据，也没有接触到其已安装的测量装置登记的测量记录(第 67.1 段)。伊朗向为伊朗指派的原子能机构视察员签发了原子能机构所要求的长期签证，在核场址为原子能机构提供了适当的工作空间，并为使用伊朗核场址附近场所的工作空间提供了便利(第 67.2 段)。

41. 自 2021 年 2 月 23 日以来，就向铀转化设施转移在伊朗生产或从任何其他来源取得的铀矿石浓缩物而言，原子能机构没有获得过任何相关资料，或对封隔和监视措施所产生的数据的任何接触(第 68 段)。虽然铀矿石浓缩物的生产一直受到

---

[58] 44.7 千克六氟化铀(来自 1 号研发线的尾料)的估计量仍在进行加工中，尚未测量。其平均浓缩丰度可能略高于天然铀的水平。这一数量未包括在伊朗于 2021 年 5 月 3 日至 5 月 21 日申报的燃料浓缩中试厂低浓铀存量中。

[59] 根据伊朗的“保障协定”，原子能机构能够在年度实物存量核实中核实每个申报设施的核材料实物存量。

原子能机构监视设备的持续监测，但原子能机构一直没有接触到其监视设备收集的数据和记录。伊朗没有向原子能机构提供关于铀矿石浓缩物生产或关于它是否已从任何其他来源获得铀矿石浓缩物的任何资料(第 69 段)。

E. 其他相关资料

42. 自 2021 年 2 月 23 日以来，伊朗不再按照其“保障协定”的“附加议定书”第 17 条 (b) 款临时适用该“附加议定书”(第 64 段)。在本报告所涉期间，伊朗没有提供更新的申报，原子能机构也无法根据该“附加议定书”对伊朗的任何场址和场所进行任何补充接触。此外，在本报告所涉期间，伊朗也没有执行伊朗“保障协定”的“辅助安排”中经修订的第 3.1 条(第 65 段)。伊朗已通知原子能机构，它没有在不久的将来建造新核设施的计划。伊朗还通知原子能机构，它愿意与原子能机构合作，以找到双方都能接受的处理经修订的第 3.1 条问题的解决办法。GOV/2021/29 号文件论述了本部分前文所述涉及伊朗执行其“保障协定”和“附加议定书”情况的其他事项。[60]

43. 2021 年 4 月 1 日，伊朗向原子能机构提供了经更新的铀转化设施《设计资料调查表》，伊朗在其中通知原子能机构，它正开始安装生产金属铀的设备。2021 年 5 月 23 日，原子能机构核实，该设备已经完成安装，并已准备好使用天然铀或贫化铀运行，尽管尚未将核材料引入生产区。

44. 在本报告所涉期间，原子能机构无法核实伊朗的其他“全面行动计划”核相关承诺，包括“全面行动计划”附件一的 D、E、S 和 T 各部分所载的承诺。

45. 在本报告所涉期间，原子能机构出席了联合委员会采购工作组(“全面行动计划”，附件四 ——“联合委员会”，第 6.4.6 段)的一次会议。

F. 总结

46. 在 2016 年 1 月 16 日(“全面行动计划”“执行日”)至 2021 年 2 月 23 日期间，原子能机构对伊朗履行其在“全面行动计划”下的核相关承诺的情况进行核查和监测。但自 2021 年 2 月 23 日以来，由于伊朗决定停止履行其根据“全面行动计划”所作的核相关承诺，包括“附加议定书”，原子能机构的核查和监测活动受到了影响。

47. 2021 年 5 月 24 日的协议旨在使原子能机构能够恢复和重新建立必要的对情况了解的连续性。

48. 总干事将酌情继续提出报告。

---

[60] GOV/2020/51 号文件第 33 段至第 35 段。

附件一

伊朗停止履行“全面行动计划”所载其核相关承诺对原子能机构核查和监测的影响[61]

原子能机构无法：

监测或核实伊朗重水的产量和存量	第 14 段和第 15 段
核实联合委员会 2016 年 1 月 14 日的决定(INFCIRC/907 号文件)所述屏蔽室的使用是否如联合委员会所核准的那样在运行	第 21 段
监测并核实贮存的所有离心机和相关基础设施是仍在贮存中，还是已用于更换故障或损坏的离心机	第 70 段
应请求对纳坦兹和福尔多的浓缩设施进行每日接触	第 71 段和第 51 段
核实浓缩设施的加工材料，以便能够计算出准确的浓缩铀库存	第 56 段
核实伊朗是否按照“全面行动计划”的规定对离心机进行了机械测试	第 32 段和第 40 段
监测或核实伊朗离心机转筒、波纹管或已组装转筒的产量和存量	第 80.1 段
核实所生产的转筒和波纹管是否符合“全面行动计划”所述离心机设计	第 80.2 段
核实所生产的转筒和波纹管是否已用于制造“全面行动计划”中规定活动所需的离心机	第 80.2 段
核实转筒和波纹管是否使用符合“全面行动计划”商定规格的碳纤维制造	第 80.2 段
监测或核实伊朗的铀矿石浓缩物生产	第 69 段
监测或核实伊朗从任何其他来源采购铀矿石浓缩物的情况	第 69 段
监测或核实在伊朗生产的或从任何其他来源获得的铀矿石浓缩物是否已转移到铀转化设施	第 68 段
核实伊朗在“全面行动计划”下的其他核相关承诺，包括“全面行动计划”附件一 D、E、S 和 T 各部分中所述的承诺	
在本报告所述期间，接收伊朗的任何更新申报，或对伊朗的任何场址或场所进行任何补充接触	附加议定书

[61] 如本报告第 9 段和第 42 段所述，执行经修订的第 3.1 条是一项法定义务，没有反映在表格中。

附件二

总干事上次季度报告以来的 12 次更新

GOV/INF	日期	内容
2021/17	2021 年 3 月 8 日	伊朗开始为燃料浓缩厂第三套 IR-2m 型离心机级联装料
2021/19	2021 年 3 月 15 日	伊朗通知原子能机构，它打算在燃料浓缩厂再安装一套 IR-4 型离心机级联；伊朗开始为燃料浓缩厂第一套 IR-4 型离心机级联装料
2021/20	2021 年 3 月 31 日	伊朗开始为燃料浓缩厂第四套 IR-2m 型离心机级联装料
2021/21	2021 年 4 月 9 日	伊朗为德黑兰研究堆溶解了六块未经辐照的废燃料板，并将其转化为碳酸铀酰铵
2021/22	2021 年 4 月 13 日	伊朗通知原子能机构，它打算在燃料浓缩中试厂开始生产浓缩丰度达到 60%的六氟化铀
2021/23	2021 年 4 月 14 日	伊朗已差不多完成准备工作，以开始在燃料浓缩中试厂将铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀装入 6 号研发线
2021/24	2021 年 4 月 14 日	伊朗通知原子能机构，它打算在燃料浓缩厂再安装六套 IR-1 型离心机级联
2021/26	2021 年 4 月 17 日	伊朗开始在燃料浓缩中试厂将铀-235 丰度达到 5%的六氟化铀装入 4 号和 6 号研发线；申报的产品丰度为 55.3%
2021/27	2021 年 4 月 21 日	伊朗通知原子能机构，它打算在燃料浓缩厂再安装四套 IR-4 型离心机级联
2021/28	2021 年 4 月 22 日	伊朗改变了燃料浓缩中试厂 20%和 60%六氟化铀生产的运行模式；申报的产品丰度分别为 20.3%和 59.6%
2021/29	2021 年 5 月 11 日	伊朗改变了燃料浓缩中试厂 5%、20%和 60%六氟化铀生产的运行模式原子能机构的分析显示浓缩丰度达到了 63%
2021/31	2021 年 5 月 24 日	原子能机构收集和储存数据的设备继续再运行一个月，直至 2021 年 6 月 24 日